FR

NOTICE TECHNIQUE

BATTERY CHARGER

PRO

12V-60A
12V-90A
24V-40A
24V-60A
48V-25A
24V-100A
48V-50A
110V-25A

PRECAUTIONS DE SÉCURITÉ

FR

NOT-PROMDPE-03

AFIN DE PREVENIR TOUT RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE OU D'INCENDIE, LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL.

En cas de problème ou d'incompréhension, contacter la société ***mdp electronics***.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier par une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil contient des composants qui peuvent provoquer des arcs électriques ou étincelles, lors des raccordements par exemple. Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion, ne pas installer cet appareil à proximité de matériels, liquides ou gaz inflammables.

Précautions d'installation.

Afin de prévenir tout risque de dommage irréversible sur le matériel, veillez à suivre de manière impérative et rigoureuse les recommandations ci-dessous.

- Cet appareil ne doit pas être installé à proximité d'une source de chaleur.
- Il ne doit pas être installé dans un compartiment étanche ou mal aéré.
- Les ouïes de ventilations ne doivent pas être obstruées.
- Un espace libre d'au moins 10 cm doit être prévu tout autour du coffret pour permettre une bonne convection.
- Cet appareil ne doit pas être exposé aux ruissellements, aux projections d'eau et aux poussières de toutes natures.
- Il est recommandé de fixer l'appareil en position verticale, la sortie des câbles orientée vers le bas.
- Il est formellement interdit de modifier mécaniquement le coffret par des perçages supplémentaires par exemple.
- Cet appareil ne constitue nullement un jouet. Bien évidemment, il ne doit pas être mis à disposition d'un enfant.

PRECAUTIONS DE SÉCURITÉ

NOT-PROMDPE-03

Précautions de raccordements.

Afin de prévenir tout risque de choc électrique ou de dommage irréversible sur le matériel, veillez à suivre de manière impérative les recommandations ci-dessous.

- L'installation vers laquelle cet appareil est raccordé doit être conforme à la réglementation en vigueur.

- Cet appareil est prévu pour être raccordé sur des réseaux monophasés 220-240V 50Hz ou 100-120V 60Hz. La sélection 115V / 230V est automatique. 220-240V uniquement pour les modèles 3000W.

- La ligne d'alimentation secteur doit impérativement posséder un dispositif de sectionnement intégrant une protection différentielle, pour la protection des personnes physiques, en cas de choc électrique notamment. Se référer aux caractéristiques électriques de consommation de l'appareil pour le dimensionnement et le choix du disjoncteur de protection.

- Avant d'entamer les raccordements, le presse-étoupe secteur présent dans le carton d'emballage doit impérativement être assemblé et correctement fixé sur le coffret (à l'aide de son écrou), dans le trou prévu à cet effet.

- Pour des raisons de sécurité, la borne de TERRE de cet appareil (borne PE « Protective Earth »), doit impérativement être raccordée à la terre générale de l'installation (fil vert/jaune du câble secteur). Se référer pour cela au plan de raccordements.

- Pour prévenir tout échauffement parasite, veiller à la bonne section des câbles ainsi qu'aux bons serrages des connections.

IMPORTANT : Cet appareil n'est pas protégé contre les inversions de polarités batteries. Une erreur de raccordement côté batteries entraîne automatiquement la rupture des fusibles batteries ainsi que des dommages irréversibles sur la carte électronique.

PRECAUTIONS DE SÉCURITÉ

FR

NOT-PROMDPE-03

Précautions de mise en service.

Afin de prévenir tout risque de choc électrique lors de la mise en service ou pendant le fonctionnement, le capot de protection doit impérativement être en place et correctement vissé sur le bâti.

Cet appareil est conforme à la réglementation en vigueur, s'agissant des interférences émises, ainsi que de son immunité vis-à-vis des perturbations d'origines externes (cf. paragraphe CEM dans chapitre Spécifications techniques).

Dans le cadre de son exploitation, veillez tout particulièrement à ne pas soumettre cet appareil à des interférences conduites et rayonnées dont les niveaux seraient supérieurs aux niveaux légaux sous peine de dysfonctionnements (ex : matériel trop proche d'un puissant émetteur).

D'autre part, cet appareil émet des interférences conduites et rayonnées dont les niveaux sont conformes à la réglementation en vigueur. Veillez à ce que les autres matériels utilisés à proximité soient compatibles d'un point de vue susceptibilité avec cet appareil, sous peine de dysfonctionnement.

Numéro de série de l'appareil

Le numéro de série se trouve sur l'étiquette grise ou blanche collée sur l'un des côtés de l'appareil. Ce numéro est vertical, et composé d'un 1er chiffre mentionnant l'année de fabrication (ex : 12 pour 2012), d'une lettre mentionnant le mois de fabrication (ex : C pour le mois de mars), ainsi que d'un numéro à 5 chiffres faisant office de numéro du produit dans la série.

Important
Note sur le choix de la courbe de charge

Il est important de notifier que l'utilisation d'un cycle de charge non approprié à la technologie de la batterie peut largement dégrader voir endommager cette dernière.

Ceci est particulièrement vrai pour des cycles dont les tensions de charges sont supérieures aux valeurs préconisées par les fabricants de batteries.

Exemple : Risque important de surchauffe des batteries et de dégagements gazeux nocifs pour la santé des utilisateurs.

La courbe N°9 est compatible avec une batterie LiFeSo4, sous réserve de la présence d'une fonction de protection type BMS (Battery Management System) au sein même de la batterie.
Se référer donc aux préconisations du fabricant de batteries pour le choix du cycle de charge.

Précautions de maintenance

Afin de prévenir tout risque de choc électrique lors des opérations de maintenance, veillez à suivre de manière impérative les recommandations qui suivent avant d'intervenir dans l'appareil :

- Toute éventuelle opération de maintenance ne peut être effectuée que par un technicien habilité en la matière.

- En cas de dommage sur les cordons secteur et/ou batteries, ceux-ci ne peuvent être remplacés que par une personne habilitée, afin d'éviter tout danger.

- L'accès secteur doit impérativement être déconnecté (câble ou sectionneur).

- L'accès –DC ou -BAT côté batterie doit lui aussi être déconnecté pour éviter tout transfert d'énergie.

- Pour permettre aux condensateurs haute tension de se décharger (sur la carte électronique), attendre 5 minutes avant toute intervention à l'intérieur du coffret.

- Les fusibles doivent être remplacés par des fusibles aux caractéristiques et performances strictement identiques.

CONTENU de la BOITE

FR

NOT-PROMDPE-03

RECEPTION DU PRODUIT

Contenu du conditionnement

- Le chargeur.
- Son manuel d'installation.

- Son presse-étoupe secteur accompagné de son écrou de fixation (à installer sur le coffret avant les raccordements).

- Sa sonde de température batterie

Vérification

Vérifier l'étiquette d'identification du produit, collée sur l'un des côtés du produit, afin que les données techniques mentionnées correspondent effectivement à votre besoin (tension d'alimentation secteur, calibre du chargeur, etc…).

Préambule d'installation

Le chargeur se fixe par le biais de 4 vis Ø 4mm (non fournies), sur un support ou une paroi « robuste ».

Idéalement, le produit se positionne de manière verticale, la sortie des câbles orientée vers le bas. Un espace libre d'au moins 10 cm doit être prévu tout autour du coffret pour permettre une convection optimum, en particulier s'agissant des côtés permettant l'entrée et à la sortie de l'air de ventilation.

Le sens de circulation et de convection de l'air à l'intérieur du chargeur s'effectue de la droite vers la gauche, vue de l'avant du produit (cf. photo ci-dessous).

RACCORDEMENTS

NOT-PROMDPE-03

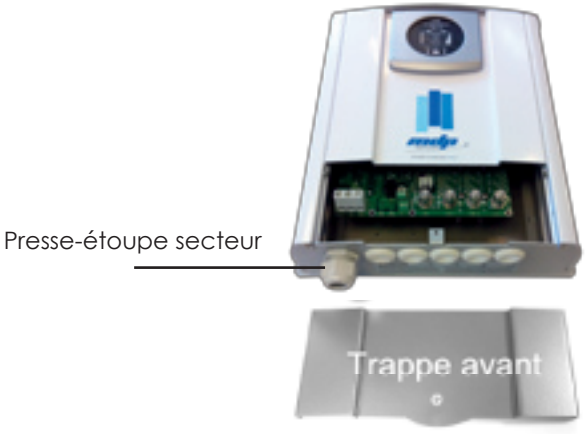
Sens de ventilation

RACCORDEMENTS

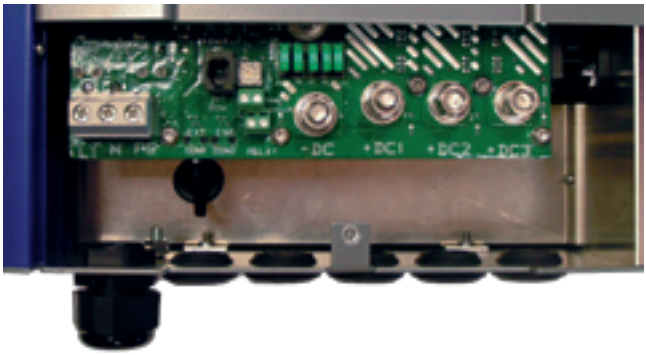
Afin d'avoir accès aux raccordements du chargeur, la trappe avant doit être retirée. Pour cela, il suffit de dévisser la vis de la trappe en façade. La trappe se retire en la faisant pivoter.

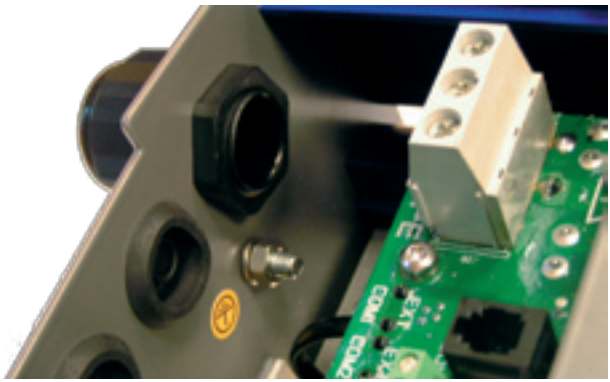
Avant d'entamer les raccordements, le presse-étoupe secteur doit impérativement être positionné et fixé au coffret dans le trou prévu à cet effet (trou en partie gauche, vue de l'avant du produit).

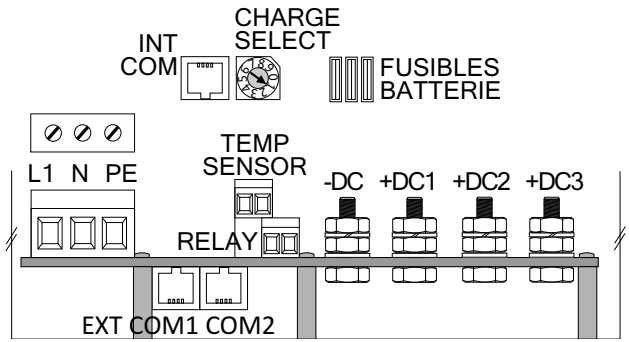
L'écrou plastique fourni avec le presse-étoupe permet sa fixation sur le coffret. Cet écrou se positionne côté intérieur au coffret. Veillez au bon couple de serrage.



DETAILS DE RACCORDEMENTS





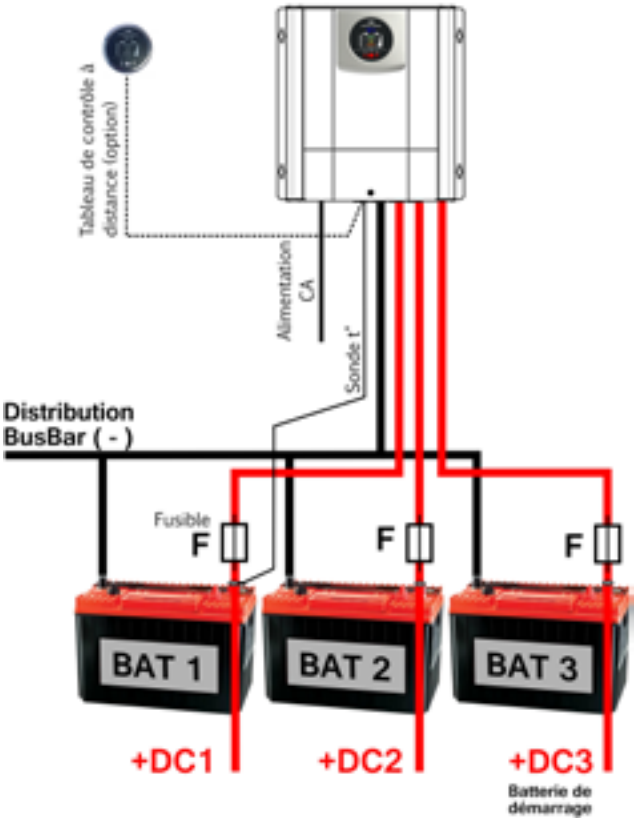


RACCORDEMENTS

NOT-PROMDPE-03

Repère	Fonctionnalités
L1	Phase secteur AC, 10mm2 max (code couleur fil : brun ou noir)
N	Neutre secteur AC, 10mm2 max (code couleur fil : bleu, blanc ou rouge)
PE	Terre secteur AC, 10mm2 max (code couleur fil : vert/jaune ou vert)
-DC	Négatif batterie (commun), goujon M8 (code couleur fil : noir)
+DC1	Positif batterie principale, goujon M8 (code couleur fil : rouge)
+DC2	Positif batterie auxiliaire 2, goujon M8 (code couleur fil : rouge)
+DC3	Positif batterie auxiliaire 3, goujon M8 (code couleur fil : rouge)
CHARGE SELECT	Sélecteur courbe et mode de charge batterie, 10 positions (de 0 à 9)
BATTERY FUSES	Fusibles de protection batteries (sur l'accès –DC)
EXT COM1	Bus de communication externe (CAN bus) (pour afficheur digital externe ou communication entre chargeurs)
EXT COM2	Bus de communication externe (CAN bus) (pour afficheur digital externe ou communication entre chargeurs)
INT COM	Bus de communication pour afficheur digital interne au chargeur
TEMP SENSOR	Sonde de température batterie (2 fils non polarisés, pas de sens) positionnée sur la cosse positive de la batterie principale
REPLAY	Contact sec d'alarme

Exemple de raccordement sur la base de 3 parcs batteries distincts



Important

Veillez à la qualité des raccordements et au bon serrage des connections.

CABLES ET DISJONCTEUR AC

Câblage AC

Veillez à la qualité des raccordements et au bon serrage des connections. Pour l'alimentation secteur, utilisez de préférence un câble industriel de type HO7RNF. Veillez à suivre les préconisations ci-dessous.

Modèle	220-240VAC	100-120VAC
12V 60A - 90A 24V 40A - 60A 48V 25A	2.5mm^2 / AWG13	4.0mm^2 / AWG11
24V 100A 48V 50A 110V 25A	4.0mm^2 / AWG11	-

Disjoncteur AC

La ligne d'alimentation AC secteur doit impérativement posséder un dispositif de sectionnement intégrant une protection différentielle, pour la protection des personnes physiques, en cas de choc électrique notamment.
La sensibilité du disjoncteur doit être de 30mA. Son calibre en courant se conforme à la consommation du chargeur. Pour cela, suivre les recommandations ci-dessous.

Modèle	220-240VAC	100-120VAC
12V 60A - 90A 24V 40A	8A – 30mA	16A – 30mA
24V 60A 48V 25A	10A – 30mA	20A – 30mA
24V 100A 48V 50A 110V 25A	20A – 30mA	-

Nota : Le chargeur dispose en interne d'un fusible de protection sur l'accès L1, en cas de défaut général sur la carte électronique notamment. De part le caractère irréversible du défaut en question, ce fusible n'est donc pas accessible à une quelconque maintenance.

CABLES ET FUSIBLES DC

Câblage DC

Veillez à la qualité des raccordements et au bon serrage des connections.
Les câbles batteries doivent être le plus direct et le plus court possible.
Chaque sortie batterie peut délivrer la pleine intensité du chargeur et tous les câbles doivent être de sections identiques. Veillez à suivre les sections préconisées ci-après.

Modèle	Lg < 2m	3m < Lg < 5m
48V 25A 110V 25A	10mm^2 / AWG7	16mm^2 / AWG5
24V 40A 48V 50A	16mm^2 / AWG5	20mm^2 / AWG4
12V 60A 24V 60A	25mm^2 / AWG3	35mm^2 / AWG2
12V 90A 24V 100A	35mm^2 / AWG2	50mm^2 / AWG0-1

Ces chargeurs sont équipés de passe-fils étanches à ouverture « automatique ».

Une simple pression sur la partie centrale de la membrane suffit à permettre le passage du câble au travers du passe-fil.

RACCORDEMENTS

NOT-PROMDPE-03

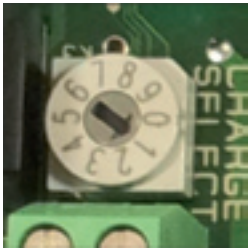
CABLES ET DISJONCTEUR AC

Fusibles DC

En cas de maintenance des fusibles internes au chargeur, ceux-ci doivent être remplacés par des fusibles aux caractéristiques et performances strictement identiques. Risques de dommages irréversibles sur le matériel.
Il est nécessaire et fortement conseillé d'installer au plus près de chaque départ positif côté batterie, un fusible de protection des raccordements, en cas notamment de court-circuit et/ou de surchauffe dans les câbles batteries, par suite d'endommagements sur les gaines de protection par exemple.

Modèle	Fusible interne (accès –DC)	Fusible externe (accès +BAT)
48V 25A 110V 25A	2 x 20A rapide 110V (type TBC)	32A rapide 110V
48V 50A	4 x 20A rapide 110V (type TBC)	70A rapide 110V
12V 60A 24V 40A-60A	3 x 25A rapide 32V (mini fuse auto)	80A rapide 32V
12V 90A	4 x 30A rapide 32V (mini fuse auto)	120A rapide 32V
24V 100A	5 x 30A rapide 32V (mini fuse auto)	150A rapide 32V

SELECTION COURBE DE CHARGE



L'électronique numérique up-to-date, à base de microcontrôleur RISC, surveille le processus de charge en optimisant, grâce à la fonction exclusive « scanning charge », les paramètres de tension, courant et durée de recharge, en fonction de l'état de charge initiale des batteries.

Les performances et la durée de vie des batteries sont ainsi maximisées.

De par des cycles de charge complètement automatisés, les batteries sont ainsi protégées contre les surcharges, autorisant une connexion permanente du chargeur.

La sélection du programme de charge est effective lors de l'installation via le sélecteur rotatif « CHARGE SELECT » présent sur la carte chargeur. La position de la flèche indique le N° de programme sélectionné (ex : programme N°1 sur la photo ci-dessus). La manœuvre est effective à l'aide d'un petit tournevis plat.

ATTENTION

Il est important de notifier que l'utilisation d'un cycle de charge non approprié à la technologie de la batterie peut largement dégrader voir endommager cette dernière.

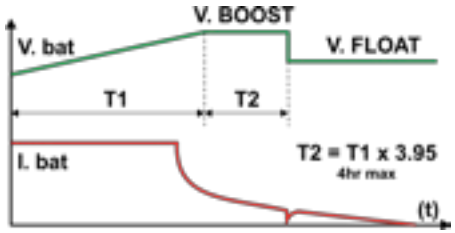
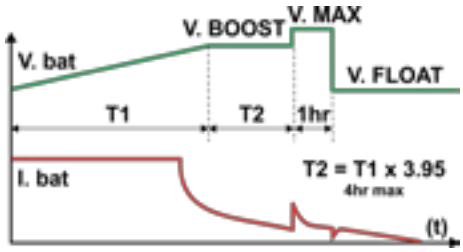
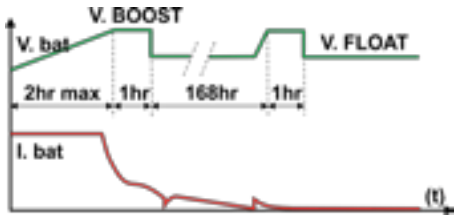
Ceci est particulièrement vrai pour des cycles dont les tensions de charges sont supérieures aux valeurs préconisées par les fabricants de batteries.

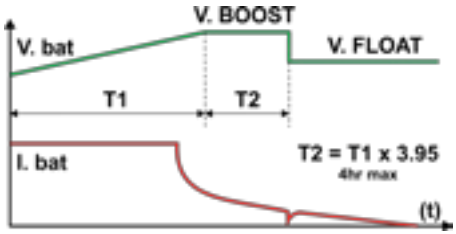
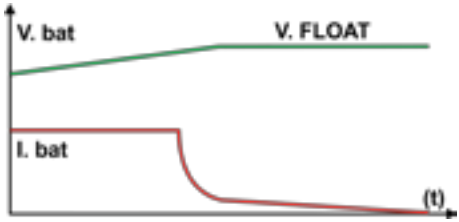
Risque importants de surchauffe des batteries et de dégagements gazeux nocifs pour la santé des utilisateurs.

La courbe N°9 est compatible avec une batterie LiFeSo4, sous réserve de la présence d'une fonction de protection type BMS (Battery Management System) au sein même de la batterie.
Se référer donc aux préconisations du fabricant de batteries pour le choix du cycle de charge.

REGLAGES

NOT-PROMDPE-03

PROGRAMME		PHASE	12V	24V	48V	110V
0	Plomb ouvert	V. BOOST V. FLOAT	14,4V 13,2V	28,8V 26,4V	57.6V 52.8V	132V 121V
1	Plomb étanche	V. BOOST V. FLOAT	14,2V 13,6V	28,4V 27,2V	56.8V 54.4V	130V 125V
2	Plomb calcium	V. BOOST V. FLOAT	14,8V 13,8V	29,6V 27,6V	59.2V 55.2V	136V 127V
3	Type «Delphi»	V. BOOST V. FLOAT	15,4V 13,8V	30,8V 27,6V	61.6V 55.2V	141V 127V
Profil de charge Prog 0, 1, 2 et 3						
4	Type «Optima»	V. BOOST V. MAX V. FLOAT	14,8V 15,5V 13,8V	29,6V 31.0V 27,6V	59.2V 62.0V 55.2V	136V 142V 127V
Profil de charge Programme 4						
5	Hivernage Plomb ouvert	V. BOOST V. FLOAT	14,4V 13,2V	28,8V 26,4V		
6	Hivernage Plomb étanche	V. BOOST V. FLOAT	14,2V 13,6V	28,4V 27,2V		
Profil de charge Programmes 5 et 6						

PROGRAMME		PHASE	12V	24V	48V	110V
7	GEL & AGM	V. BOOST V. FLOAT	14,4V 13,8V	28,8V 27,6V	57.6V 55.2V	132V 127V
Profil de charge Programme 7						
8	Alimentation	V. FLOAT	13,6V	27,2V	54.4V	125V
9	LiFeSo4 + BMS intégré	V. FLOAT	14,4V	28,8V	57.6V	132V
Profil de charge Programmes 8 et 9						

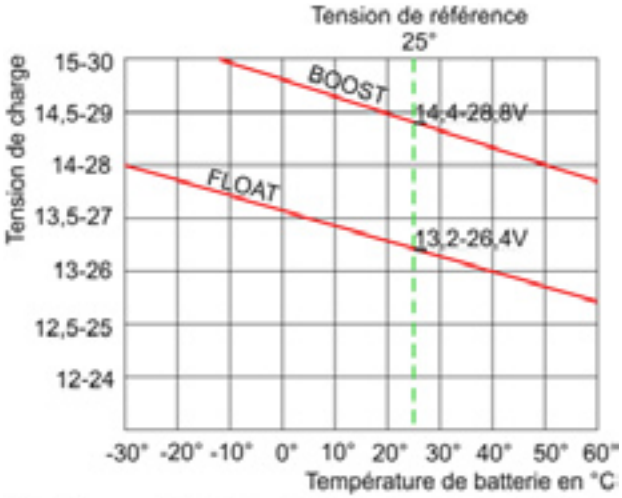
SONDE DE TEMPERATURE BATTERIE

La sonde de température permet une correction de la tension de charge en fonction de la température de batterie.

Elle permet ainsi d'accroitre la durée de vie des batteries, principalement dans le cas où la température ambiante du local à batteries est importante.

Cette sonde se visse sur la borne positive de la batterie principale (servitude en règle générale). Les 2 fils se raccordent au connecteur « TEMP SENSOR » de la carte chargeur (il n'y a pas de sens).

Le niveau de compensation se situe aux alentours de +/-25mV par °C pour une batterie 24V et entre +/-12mV par °C pour une batterie 12V (cf. courbes ci-dessous).



La résistance montée initialement simule une température de 25°C.
L 'action de la sonde de température de batterie permet de compenser la charge à la hausse ou à la baisse selon la température de celle-ci, soit :
+/- 15mV par °C en 12V
+/- 30mV par °C en 24V

AFFICHEUR LED

Le chargeur PRO est équipé d'un affichage local multifonctions à LED, qui entre autres, donne le détail des principales étapes du processus de charge des batteries.

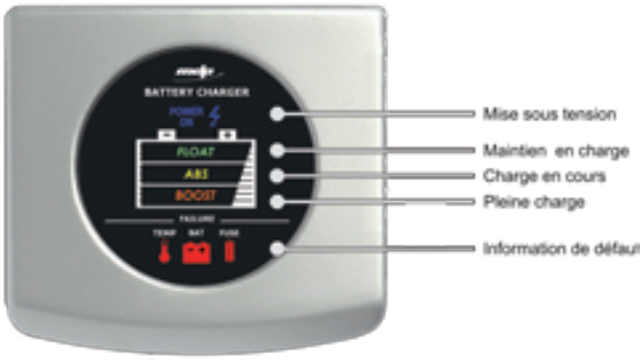
Phase BOOST : la batterie est dans sa phase de recharge jusqu'à atteindre un niveau de charge de près de 80%. Cette phase de recharge est limitée dans le temps à une durée de 6 heures.

Phase ABSORPTION : La tension est maintenue et le courant est réduit jusqu'à ce que la batterie revienne à un niveau de charge de près de 100%. Cette phase est limitée dans le temps à une durée comprise entre 30 minutes et 4 heures,
suivant l'état de charge initial de la batterie.

Phase FLOAT : la tension et le courant sont réduits pour maintenir la batterie. Durant la phase de Floating le chargeur délivre le strict besoin à la batterie.

D'autre part, les principaux défauts (température, fusible, tension, etc…) sont aussi pris en charge et indiqués par l'afficheur LED.

Présentation



FONCTIONNEMENT

NOT-PROMDPE-03

Modes et scénari d'affichage

MODE	SIGNIFICATION	Statut LED
INITIALISATION	Mise sous tension du chargeur et/ou Changement de cycle de charge	Toutes LEDs fixes (3s)
ABSORTION	Batteries en phase de recharge (charge de 0 à 80%)	'POWER ON' fixe 'BOOST' fixe
EGALISATION	Batteries en phase de recharge (charge de 80% à 100%)	'POWER ON' fixe 'ABS' fixe
	Fin du cycle d'égalisation dans un délai de 30 minutes	'POWER ON' fixe 'ABS' clign.
FLOATING	Cycle de charge terminé (charge à 100%)	'POWER ON' fixe 'FLOAT' fixe
VIN_DEF	Défaut tension secteur excessive ou anormalement basseRestart automatique sans délai, et sous réserve de la disparition du défaut	'POWER ON' clign.
TEMP_DEF	Défaut température chargeur excessive Restart automatique après une temporisation min de 30 secondes, et sous réserve de la disparition du défaut	'TEMP' fixe
BAT.TEMP_DEF	Défaut température batterie excessive Restart automatique après une temporisation min de 30 secondes, et sous réserve de la disparition du défaut	'TEMP' clign.
SENSOR_DEF	Défaut sonde externe de température Restart automatique après une temporisation min de 30 secondes, et sous réserve de la disparition du défaut	'TEMP' clign. 'BAT' clign.
VOUT_DEF	Défaut tension de charge excessive, ou anormale-ment basse Restart automatique après une temporisation min de 60 secondes, et sous réserve de la disparition du défaut	'BAT' fixe
CAN_DEF	Défaut CAN Charge sécurisée	'TEMP' clign. 'BAT' clign. 'FUSE' clign.
FUSE_DEF	Défaut fusible de sortie Restart après réarmement secteur, et sous réserve de la disparition du défaut	'FUSE' fixe

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

NOT-PROMDPE-03

Spécifications techniques

Modèle	12V - 60A	12V - 90A	24V - 40A
Capacité batterie	120-600 Ah	180-900 Ah	80-400 Ah
Tension secteur	100+240 VAC (+/- 10 %)		
Fréquence secteur	50-60 Hz (+/- 10 %)		
Cos Phi	0,9 typ.		
Rendement	82 % typ.		85 % typ.
Consommation	12A/6A	15A/8A	15A/7A
Fusible secteur	T16A 250V	T20A 250V	
Nombre de sorties	3 sorties isolées		
Cycles de charge	10 cycles de charge multi-états (IUUo),		
Type de batterie	Pb ouvert, Pb étanche, Pb-Ca, Gel, AGM, Delphi,		
Tension de sortie	Cf. paragraphe		
Tolérance tension	+/-2%		
Compensation t°	Oui par sonde externe		
Ondulation	< 1% pp (BW < 20MHz)		
Tolérance courant	+/-10%		
Fusible -DC	3xF25A	4xF30A	3xF30A
Protections	Sous et surtension secteur, sous et surtension de sortie, tempéra		
Alarme relais	1 contact sec travail, 1A 30V,		
Affichage	Afficheur LED en façade,		
Climatique	-10°C à +55°C		
Stockage	-20°C à +85°C		
Humidité	10% à 90% (sans condensation),		
Convection	Forcée par ventilateur		
EMC	EN55014-1		
SAFETY	EN60335-2-29		
Boîtier	Structure aluminium,		
Fixation	Murale,		

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

FR

NOT-PROMDPE-03

24V - 60A	48V - 25A	24V - 100A	48V - 50A	110V - 25A
120-300 Ah	50-250 Ah	200-1000 Ah	100-500 Ah	50-250 Ah
100+240 VAC (+/- 10 %)				
50-60 Hz (+/- 10 %)				
0,9 typ.				
85 % typ.	88 % typ.	85 % typ.	88 % typ.	
15A/10A	15A/9A	17A	17A	19A
6.3x32 mm		2xT20A 250V 6,3x32 mm		
(répartiteur électronique interne)			1 sortie	
accessibles par sélecteur rotatif				
Optima, Hivernage, Alimentation, LiFeSo4				
REGLAGES				
+/-2%				
fournie en option		Oui par sonde externe		
< 1% pp (BW < 20MHz)				
+/-10%				
3xF30A	2xF20A	5xF30A	4xF20A	2xF20A
ture interne excessive, température batterie excessive, défaut capteur batterie, court-circuit en sortie				
1 contact sec travail, 1A 30V, actif sur un quelconque défaut				
écran tactile interactif en option (TOUCHVIEW)				
-10°C à +55°C				
-20°C à +85°C				
électronique protégée par tropicalisation				
thermostaté à vitesse variable				
EN55014-1				
EN60335-2-29				
finition peinture époxy, IP20 (IP31 sur demande)				
par 4 vis Ø 4mm				

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

NOT-PROMDPE-03

Modèle	12V - 60A	12V - 90A	24V - 40A
Prof x Larg x haut	125 x 340 x 360mm		
Poids	6 Kg		
Sonde t° externe	En option		
Raccordements	Accès secteur par bornier à vis, Accès sonde t° externe par bornier à vis, 2 points pour Accès réseau CAN et/ou		
Fabricant	MDP Electronics,		
Garantie	2 ans		

PROTECTIONS	
Surcharge en sortie	Type "Current limited"
Court-circuit en sortie	Type "Shutdown" avec restart automatique dès la disparition du défaut
Tension de sortie excessive	Type "Shutdown" avec restart automatique dès la disparition du défaut
Inversion de polarité batterie	Fusible de sortie
Température interne excessive	Type "Shutdown" avec restart automatique dès la disparition du défaut
Température batterie excessive	Type "Shutdown" avec restart automatique dès la disparition du défaut
Capteur de température HS	Type "Shutdown" avec restart automatique dès la disparition du défaut
Défaut général accès secteur	Fusible secteur
Défaut général accès batterie	Fusibles de sortie sur accès -DC
Climatique	Carte électronique tropicalisée

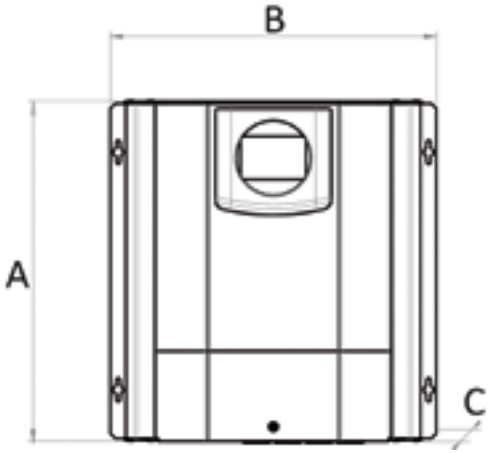
SPECIFICATIONS TECHNIQUES

FR

NOT-PROMDPE-03

24V - 60A	48V - 25A	24V - 100A	48V - 50A	110V - 25A
125 x 340 x 360mm		190 x 340 x 360mm		
6 Kg		11.5 Kg		
En option		Fournie avec chaque produit		
3 points pour câble de 10mm² max - Accès batteries par goujons M8 câble de 1.5mm² max - Accès contact sec par bornier à vis, 2 points pour câble de 1.5mm² max afficheur TOUCH déporté par connecteur RJ11				
ISO 9001, site de fabrication homologué UL type ZPVI2				
2 ans				

Dimensions



	Hauteur A	Largeur B	Profondeur C
12V 60A - 12V 90A 24V 40A - 24V 60A 48V 25A	360 mm (14.2 inch)	340 mm (13.4 inch)	125 mm (4.9 inch)
24V 100A - 48V 50A 110V 25A			190 mm (7.5 inch)

GARANTIE

NOT-PROMDPE-03

Garantie

AFIN DE PREVENIR TOUT RISQUE DE MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL, LIRE ATTENTIVEMENT LA LISTE DES EVENEMENTS OU DEFAUTS POTENTIELS NON COUVERTS PAR LA GARANTIE PRODUIT

- Cet appareil n'est pas protégé contre les inversions de polarités batterie. Risque de dommages irréversibles sur le matériel.

- Chute mécanique de l'appareil pouvant entraîner des déformations irréversibles du coffret ainsi que le « crash » des ventilateurs internes et de certains composants électroniques.

- Modifications du coffret (perçages additionnels en particulier) pouvant entraîner la diffusion de copeaux ou de limailles métalliques sur la carte électronique et par voie de conséquence, des dysfonctionnements ou dégâts irréversibles sur le matériel.

- Interventions ou modifications sur la carteélectronique pouvant entraîner des modes de fonctionnements non prévus à l'origine, et par voie de conséquence, des dysfonctionnements ou dégâts irréversibles sur le matériel.

- Alimentation de l'ensemble par une source non adaptée (en règle générale, tension d'alimentation secteur trop haute).

- Surtension secteur d'origine accidentelle ou choc foudre entraînant en règle générale des dégâts irréversibles sur le matériel.

- Remplacement des fusibles par des fusibles aux caractéristiques différentes pouvant entraîner des dégâts irréversibles sur le matériel.

- Erreurs manifestes de raccordements entraînant des dégâts irréversibles sur le matériel.

- Projections ou ruissellements d'eau à l'intérieur de l'appareil pouvant entraîner des dysfonctionnements irréversibles sur le plan électronique.

Précautions de mise au rebut

Cet appareil contient des composants électroniques et des matériaux qui doivent impérativement subir un recyclage en fin de vie du produit, dans un but de préservation de l'environnement.

Tout appareil en fin de vie doit donc être ramené, soit au distributeur local, soit à une société spécialisée dans le recyclage de matériels électroniques.

Conformité CE

Cet appareil est conforme aux normes européennes en vigueur et possède un marquage CE. Son certificat de conformité est disponible sur simple demande.

Pour tout renseignement, contacter :

mdp electronics
144 route des Vernes
74370 Pringy
Tél : (33) 0 450 272 030
Fax : (33) 0 450 272 774
e-mail : contact@mdpelectronics.fr
www.mdpelectronics.fr